ゆ　た　ん　ぽ　の　Ｓ　Ｇ　基　準

Approval Standard for Hot-Water Bottle

１　基準の目的

この基準は、検討当時における既存の事故やクレーム等を基礎として、ゆたんぽの意図される使用と合理的に予見される誤使用を考慮し作成されたゆたんぽの安全性品質及び表示・取扱説明書に関する基準であり、ゆたんぽの使用者が正常な使用を行う範囲内における傷害を最小限にすることを目的としている。

２　適用範囲

この基準は、一般家庭で使用するゆたんぽ（以下、「ゆたんぽ」という。）について適用する。なお、ここでいうゆたんぽとは、湯を熱源とし、金属製、ゴム製、合成樹脂製の容器のものに限る。

３　形式分類

ゆたんぽの形式は次のとおりとする。

Ａ形　金属製のもの

Ｂ形 ゴム製及び軟質合成樹脂製のもの

Ｂ１形：ゴム製のもの

Ｂ２形：軟質合成樹脂製のもの

備考）湯を入れない状態と比較して満水まで湯を入れた状態は５倍以上体積が増加するもの

Ｃ形 合成樹脂製（Ｂ形の適用を受けるものを除く。）のもの

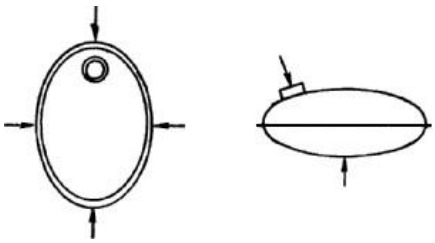
備考）湯を入れない状態と満水まで湯を入れた状態では体積がほとんど増加しないもの

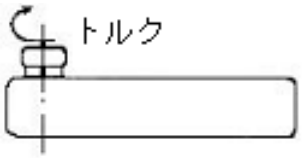
４　安全性品質

ゆたんぽの安全性品質は、次のとおりとする。

項　　目	基　　準	基　準　確　認　方　法
１　構造、外観及び寸法	１　ゆたんぽの構造、外観及び寸法は、次のとおりとする。 (1)　製品の仕上がりは良好で、傷害を与えるような、ばり、とがり、まくれ等がない	１ (1)　目視及び触感により確認すること。

項　　目	基　　準	基　準　確　認　方　法
	こと。	
	(2)　口金、受金、せん及び口には、欠け、割れ等の欠点がなく、口金及びせんは円滑に開閉でき、使用中に緩まない構造であること。	(2)　目視及び触感等により確認すること。
	(3)　口金及びせんのパッキンの厚さは、2.0 ㎜以上あり、受金及び、口の上面を十分覆う幅を有すること。	(3)　目視及びスケール等により確認すること。
	(4)　口金に用いる鉄線は、口金キャップに確実に挿入され、容易に外れない構造であること。また、直径3.4 ㎜以上のもので、亜鉛めっきを施したもの、また、これと同等以上の品質をもったものであり、その全長は90 ㎜以上であること。	(4)　目視及びスケール等により確認すること。
2　気密性	2　ゆたんぽは、水の漏れない構造であること。	2　本体から口金又はせんを取り除き、図１のようにA形及びC形のものにあっては、圧力35kPa、B形のものにあっては、圧力5kPaの圧縮空気を加え、その状態で本体を水に浸したとき、空気の漏れがないことを目視により確認すること。

項　　目	基　　準	基　準　確　認　方　法
		 図１
３　耐急冷性	３　ゆたんぽを、急冷したとき、各部にき裂、割れ、破損等がなく、さらにＡ形のものにあっては、へこみもないこと。	３　ゆたんぽに満水容量の約 70 ％の沸騰水を入れ、温度 18 ℃±2 ℃の水中に 30 分間浸せきした後、目視及び触感等により確認すること。
４　耐落下衝撃	４　ゆたんぽを落下させたとき、水の漏れがないこと。	４　ゆたんぽに満水容量の約 90 ％の水を入れ、１．0m の高さから、厚さ約 30 ㎜の合板上に図２に示した個所が１回ずつ当るように落下させたとき、水漏れのないことを目視及び触感等により確認すること。  図２(参考例)
５　各部の強度	５　ゆたんぽの各部の強度は次のとおりとする。 (1)　合成樹脂製の口及びせんは、本体に確実に取り付けられていること	５ (1)　本体を固定し、合成樹脂製のキャップ式せんに 3Nm のトルクを加え、温度 60℃±5℃の恒温そうに 72 時間放置したとき、口及びせんにき裂、割れ、ひずみ及び水漏れがする

項　　目	基　　準	基　準　確　認　方　法
		ような変形等がないことを目視及び触感等により確認すること。  図３
	(2)　ゆたんぽのもちては、本体に確実に固定されていること。	(2)　本体に満水容量時の水の質量に作用する重力の５倍の力を加え、もちての中央部をもち上げ、5 分間放置する。このとき、もちてに使用上支障のある変形等がなく、力の除去後も本体及びもちてにき裂、破損等がないことを目視及び触感等により確認すること。
６　耐荷重性	６　ゆたんぽは、垂直荷重に耐えられること。（ただしA形は除く。）	６　ゆたんぽに常温の水を満水容量まで満たし、口金又は口せんを締めた後、本体を 2 枚の木板(注 1)の間にはさみ、木板上に 1800N の力を加え、5 分間放置したとき、水漏れがないことを目視及び触感等により確認すること。 (注１)上部の木板の寸法は、長さ 25 ㎝、幅 10 ㎝とする。
７　繰り返し耐久性	７　C形にあっては、密封したゆたんぽから容量(5 表示及び取扱説明書 1.(5)に基づき表示した容量）の２５％に相当する気体を抜き取って減圧し、大気圧に戻す操作を５０回繰り返したとき、各部にき裂、割れ、破損等がないこと。	７　目視により確認すること。ただし、目視によりき裂、割れ等の確認が困難な場合は、ゆたんぽに水を入れるなどして漏れの有無により確認すること。

<table>
<tr><th>項　　目</th><th>基　　準</th><th>基　準　確　認　方　法</th></tr>
<tr><td>8　材料</td><td>8　ゆたんぽの材料は、次のとおりとする。
(1)　パッキンはゴム製で、老化試験後の永久伸びが 30 %以下であること。

(2)　耐食性材料以外の金属材料を用いたものは、防せい処理が施されていること。

(3)　A形の口金及び受金は、黄銅又はそれと同等以上の耐食性を有するものとする。

(4)　B形の本体材料は、表１から表６の特性を有すること。

表１：単位幅当たりの引張強さ
<table><tr><td></td><td>B１形</td><td>B2 形</td></tr><tr><td>初期状態(a)</td><td>22.5N/mm 以上</td><td>12.0N/mm 以上</td></tr><tr><td>老化後(b)</td><td>17.0N/mm 以上</td><td>12.0N/mm 以上</td></tr><tr><td>浸せき後(c)</td><td>21.0N/mm 以上</td><td>－</td></tr><tr><td>ソックスレー</td><td>－</td><td>12.0N/mm 以上</td></tr></table></td><td>8
(1)　ゴムパッキンを切り、その一端を固定し、全長が 50 %増になるように力を加え、温度 70 ℃±1 ℃の恒温そうに 22 時間放置した後、これを取り出して、直ちに除荷し、30 分間放置する。そのときの永久伸びをスケール等で確認すること。

(2)　目視及び触感により確認すること。

(3)　目視等により確認すること。

(4)
(a) B１形のものにあっては、JIS K6251(2004年)加硫ゴム及び熱可塑性ゴムー引張特性の求め方の規定に従いダンベル状５号形試験片が破断したときの最大引張力の大きさ及び伸びを測定する。力は試験片の破断箇所の幅で割り戻して単位幅当たりの引張強さを測定すること。
一方、B2 形のものにあっては、JIS K7127(1999年)プラスチックー引張特性の試験方法第３部：フィルム及びシートの試験条件に従い試験片タイプ５を採取し、JIS K7161(1994年)プラスチックー引張特性の試験方法第１部：通則に従い試験片が破断したときの最大引張力の大きさと伸びとする。ただし、このときの引張速さは 500mm/min とする。力は試験片の破断箇所の幅で割り戻して</td></tr>
</table>

項　　目	基　　準	基　準　確　認　方　法

抽出後(d)		

表２：伸び率

	B１形	B2 形
初期状態(a)	500%以上	200%以上
老化後(b)	425%以上	200%以上
浸せき後(c)	425%以上	―
ソックスレー抽出後(d)	―	200%以上

表３：質量変化率

	B１形	B2 形
ソックスレー抽出後(d)	―	-5%から+15 % まで

表４：永久ひずみ

	B１形	B2 形
初期状態(e)	20%以下	―

単位幅当たりの引張強さを測定すること。

(b) (a)と同様の試験片を JIS K6257(2003 年)加硫ゴム及び熱可塑性ゴム－熱老化特性の求め方の方法 A－２法に従い、試験片をＢ１形のものにあっては温度 70℃±1℃の恒温槽、Ｂ２形のものにあっては100±2℃の恒温槽で 168 時間±2 時間維持した後、(a)の方法により確認すること。

(c) (a)と同様の試験片を温度 70℃±1℃の蒸留水に 95 時間±1 時間連続して浸せきさせた後、温度 23±2℃の水に 16～96 時間維持した後、(a)の方法により確認すること。

(d) (a)と同様の試験片を蒸留水を用いて 168 時間±2 時間ソックスレー抽出した後、(a)の方法により確認すること。また、このとき、試験前の試験片の質量と比較して変化率を算出すること。

(e) JIS K6262(2004 年)加硫ゴム及び熱可塑性ゴム―常温，高温及び低温における圧縮永久ひずみの求め方に定める方法に従い短冊状試験片を採取する。ただし、試験片の厚さについては問わない。

次に、23℃±2℃、無負荷状態の試験片の基準長さを測定し、その後、試験片を対称に引っ張り試験装置のグリップに挿入する。試験片を引き伸ばしたときに、負荷が断面に対して均等にかかるようにし、基準線が事実上平行に維持されるよう試験片を取り付ける。安定した速度で 10 秒以上 30 秒以内に伸び率が 350%±10%になるまで試験片を引き伸ば

<table>
<tr><th>項　　目</th><th>基　　準</th><th>基　準　確　認　方　法</th></tr>
<tr><td></td><td>表５：クリープ率
<table><tr><td></td><td>B１形</td><td>B2 形</td></tr><tr><td>耐クリープ後(f)</td><td>－</td><td>50%以下</td></tr></table>
表６：引き裂き強度
<table><tr><td></td><td>B１形</td><td>B2 形</td></tr><tr><td>初期状態(g)</td><td>80N 以上</td><td>60N 以上</td></tr></table></td><td>し、この長さのまま 10 分間保持する。10 分後、反発で戻らないようにしながら、試験片を直ちに取り外し、滑らかな平坦面に置いて 10 分間復元させ、復元後 2 本の基準線の中心の間の距離を測定する。試験前後の基準線の間の距離の差を比較したとき、試験後の伸びは、試験前と比較して元の長さに対する伸びにより永久ひずみ率を算出すること。

(f) (e)と同様の試験片に 50mm 離れた２点を基準点とするためのマーキングを行う。試験片を温度 23℃±2℃、相対湿度 50%±5%の条件下で 16 時間以上調整する。各試験片を吊るし、20N+0.20 N の力で下方に 10、20、40、80 分維持した後、負荷を取り除かずに、基準点間の距離を測定する。
　この結果から 1 時間の伸び率をクリープ率とし算出すること。

(g) JIS K6252(2007 年)加硫ゴム及び熱可塑性ゴムー引裂強さの求め方の規定に従いクレセント形試験片の引き裂き強さを確認すること。</td></tr>
<tr><td>9　附属品</td><td>9　ゆたんぽの附属品は、次のとおりとする。
(1)　布製カバーを附属したものにあっては、有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律に基づく昭和 49 年厚生省令第 34 号第 1 条別表第 1 ホルムアルデヒドの項(出生後 24 月以内の乳幼児用のもの)の規定に適合してい</td><td>9

(1)　有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律に基づく昭和 49 年厚生省令第 34 号第 1 条別表第 1 ホルムアルデヒドの項(出生後 24 月以内の乳幼児用のもの)に規定されている試験方法により確認すること。</td></tr>
</table>

項　　目	基　　準	基　準　確　認　方　法
	ること。 (2)　附属品は、ゆたんぽの使用上の安全性を損なわないものであること。	 (2)　傷害を与えるような突起、先鋭部、ばり、まくれ等の有無とその材質及び機能について、それぞれ目視及び触感等により確認すること。

5　表示及び取扱説明書

ゆたんぽの表示及び取扱説明書は，次のとおりとする。

項　　目	基　　準	基　準　確　認　方　法
1　表示	1　製品には、容易に消えない方法で次の事項を表示すること。 (1)　申請者（製造業者、輸入業者等）の名称又はその略号 (2)　製造年月若しくは輸入年月又はその略号 (3)　直接加熱を禁止する旨（Ａ形のうちゆたんぽ内部の圧力が上昇しないための措置を講じているもの、又は圧力を軽減する措置が講じられているもの（以下「圧力調整形」という。）以外のものに限る。） (4)　直接加熱する際には必ず口金を開ける旨（Ａ形のうち圧力調整形に限る） (5)　容量（C 形に限る。家庭用品品質表示法合成樹脂加工品品質表示規程（平成２５年６月１１日内閣府告示第１３６号）湯たんぽの項に規定する容量）	1　目視及び触感により確認すること。
2　取扱説明書	2　製品には、(1)に示す低温やけどに関する注意文書及び(2)から(4)までに示す主旨の事項を明示した取扱説明書を添付すること。ただし、(2)から(4)までの事項は、包装袋・箱などに記載することにより取扱説明書への記載に代えることができるものとする。 なお、これらは一般消費者が容	2　専門用語等が使用されず、一般消費者が容易に理解できるものであることを確認すること。ただし、(1)については、文字の大きさは１２ポイント以上（ただし、標題は１４ポイント以上）、「低温やけど」という文字は太字、かつ、背景色と対比色を用いていること、並びに(1)Ｂ(ａ)については文章が枠で囲まれていることを確認すること。

項　　目	基　　準	基　準　確　認　方　法
	易に理解できるよう図で明示するのが望ましい。 (1)　低温やけどに関する注意事項 A．次の各号に示す低温やけどのメカニズムの説明 (a)低温やけどは、心地よく感じる程度（体温より少し暖かい温度）のものでも、皮膚の同じ部分が長い時間接触していると発生するやけどであること (b)皮膚の温度と低温やけどになるまでの時間 B．次の各号に示す低温やけどを防ぐ方法の説明 (a)「布団から出して使用する布団が暖まったら、ゆたんぽを布団から取りだして就寝すると、低温やけどの危険性はありません。このような使い方をおすすめします。」の全文 (b)低温やけど対策品を使用すると低温やけど防止に効果がある旨（「低温やけど対策品」を販売していない者にあっては、当該注意事項の表示を要さない。） (c)「一定時間ごとにゆたんぽの位置を変える保護者や介護者など周囲の方がいる場合は身体の同じ部位に触れ続けない	

項　　目	基　　準	基　準　確　認　方　法
	よう、時々、ゆたんぽの位置を変えてあげてください。」の全文 (d)「厚手のタオルや布で包む必ずしも低温やけどの防止には効果がありませんが、付属や市販しているゆたんぽカバーを使用し、その上から厚手のバスタオルや布で包むと、表面温度が下がるため、低温やけどを生じるまでの時間は長くなります。」の全文 (e)「低温やけどは皮膚の深いところまで達することがあります。万が一、低温やけど（皮膚の変色や痛み）が起きたときには、すぐに専門医の診断を受けてください。」の全文 (f)製造事業者、輸入事業者又は販売事業者の名称 (2)　使用上の注意事項 (a)口金又はせんは、確実に締め付け、湯が漏れないことを確認してから使用すること。 (b)布製カバー等に包んで使用すること。 (c)ゴムパッキンは、時々点検し、き裂等がある場合は、交換すること。 (d)湯を満杯にすること。（A・C形のみ） (e)口金(栓)をしたままコンロ、	

項　　目	基　　準	基　準　確　認　方　法
	ヒーター、ストーブなどにかけて加熱すると沸騰に伴い内部の水・空気が膨張し、ゆたんぽが破裂するおそれがあるので、ゆたんぽはコンロ、ヒーター、ストーブなどで加熱せずに湯をゆたんぽに入れて使用すること。（A形のうち圧力調整形は除く） (f) 必ず加熱器具の使用上の注意をよく読んでから加熱すること（A形のうち圧力調整形に限る） (g) 口金（栓）をしたまま加熱すると沸騰してきた内部の水・空気が膨張し、ゆたんぽの接合部が破裂するので、必ず口金を開けて加熱すること。また、誤って口金を締めたまま加熱したときには、無理に口金を開けると熱湯が噴出することがあるので、ゆたんぽを冷やしてから口金を開けること。（A形のうち圧力調整形に限る） (h) 火にかける場合は、沸騰した湯がこぼれないように少な目の水を入れること。（A形のうち圧力調整形に限る） (i) ゆたんぽを直接火にかけると劣化を早めることとなるので注意すること。（A形のうち圧力調整形に限る） (j) 一度、誤って口金をしたまま	

項　　目	基　　準	基　準　確　認　方　法
	加熱をしてしまったものは、内部の圧力を軽減しなくなるため使用しないこと。（A形のうち圧力調整形（繰り返し使用できるものは除く）に限る） (k)使用方法や使用される水質（例；温泉水や入浴剤入りの風呂の残り湯等）によっては、錆びによる早期の穴開きが発生すること（A形のみ） (l)火のそばに置かないこと。（B・C形のみ） (m)70℃以上の湯を入れないこと。（B形のみ） (n)約 2/3 程度の湯を入れた後、胴体を絞り空気を抜いてから口金を締めること。（B形のみ） (o)使用した湯を飲まないこと。 (p)保管上の注意 (ｲ)水をよく切って保管すること。 (ﾛ)直射日光や風の当たる所に放置しないこと。（B・C形のみ） (q) 凍らせたり氷を入れて使用しないこと。（B形のみ） (3)SG マーク制度は、ゆたんぽの欠陥によって発生した人身事故に対する補償制度である旨。	

項　　目	基　　準	基　準　確　認　方　法
	(4)製造事業者、輸入事業者又は販売事業者の名称、住所及び電話番号	